

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-38562

(43) 公開日 平成8年(1996)2月13日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 H 7/00

識別記号

3 2 2

庁内整理番号

7507-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-177120

(22) 出願日 平成6年(1994)7月28日

(71) 出願人 000148243

株式会社泉精器製作所

長野県松本市大字笹賀3039番地

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 志水 哲彦

長野県松本市大字笹賀3039番地 株式会社
泉精器製作所内

(72) 発明者 白鳥 幸晴

東京都港区芝浦一丁目1番1号 株式会社
東芝本社事務所内

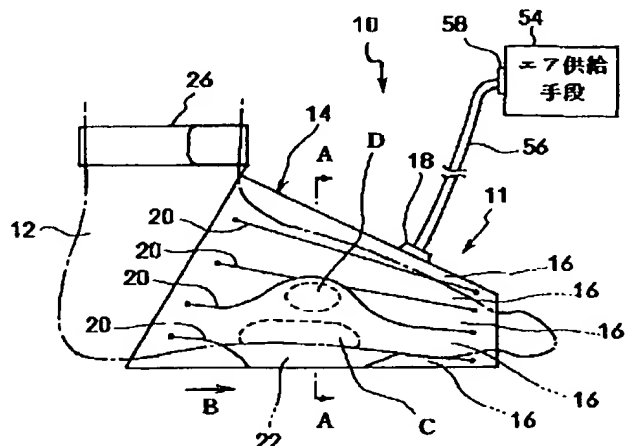
(74) 代理人 弁理士 綿貫 隆夫 (外1名)

(54) 【発明の名称】 エアマッサージ器

(57) 【要約】

【目的】 局所的な凹部のような圧力が加わりにくい部分へも有効に圧力を加えることを可能とする。

【構成】 エアマッサージ器10のエアバック11は、足12を挿入可能に形成された鞘体14を有する。鞘体14の内面には、柔軟性を有する材料を用いて袋体が形成され、その袋体は第1のエア室16と第2のエア室22とで構成される。導入口18は鞘体14に設けられ、袋体内へ外部からエアを導入可能である。さらに第1のエア室16は足12の挿入方向に沿って延びるように複数設けられている。また第2のエア室22は第1のエア室16の少なくとも一つと連通すると共に第1のエア室16を横切るように設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 人体の一部を挿入可能に形成された輔体と、

該輔体の内面に、柔軟性を有する材料を用いて形成された袋体と、

前記輔体に設けられ、前記袋体内へ外部からエアを導入可能な導入口とを有するエアバックを具備したエアマッサージ器において、

前記袋体は、

前記挿入方向に沿って延びる複数の第1のエア室と、

該第1のエア室の少なくとも一つと連通すると共に第1のエア室を横切るように設けられた第2のエア室とを有することを特徴とするエアマッサージ器。

【請求項2】 前記第2のエア室は多角形または円形に形成されていることを特徴とする請求項1記載のエアマッサージ器。

【請求項3】 前記第2のエア室は、前記輔体を人体の足に装着した際に、少なくとも一部が土踏まず部分にかかる位置に設けられていることを特徴とする請求項1または2記載のエアマッサージ器。

【請求項4】 前記第2のエア室は、前記輔体を人体の足に装着した際に、土踏まず部分から足の内側面にかかる位置に設けられていることを特徴とする請求項1、2または3記載のエアマッサージ器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はエアマッサージ器に関し、特に詳細には人体の一部をマッサージするためのエアマッサージ器に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のエアマッサージ器の一例について図5を用いて説明する。エアマッサージ器50は、エアバック52と、エアバック52内へのエアの導入・排出を行うエア供給手段54と、エアバック52とエア供給手段54とを連通させるエアパイプ56とから構成される。

【0003】さらにエアバック52について説明すると、エアバック52は人体の一部の一例として足12先端部分を挿入可能に形成された輔体14と、輔体14の内面に、柔軟性を有する合成樹脂材料を用いて形成され、挿入方向（矢印B方向）に沿って延びる複数の第1のエア室16から成る袋体と、第1のエア室16内へ外部からエアを導入可能な導入口18とを具備する。さらに詳細に袋体を構成する複数の第1のエア室16が輔体14の内面に形成される構造について説明すると、輔体14は一例として可撓性を有する合成樹脂材料を用いて形成され、その輔体14の内面には輔体14と略同形の輔状に柔軟性を有する合成樹脂材料を用いて形成されたシート材（不図示）を配し、輔体14とシート材とを矢印B方向に沿って略直線状に複数箇所溶着して仕切り部

20を形成すると共に輔体14とシート材の周縁部分を溶着して第1のエア室16が複数形成される。なお、各仕切り部20の先端は溶着された輔体14とシート材の周縁部分には達していないため、各第1のエア室16は互いに連通した状態となっている。

【0004】またエア供給手段54は、一端がエアの導出口58となり中途部分には電磁弁（不図示）が設けられた配管（不図示）と、配管の他端に取り付けられたエアを第1のエア室16内へ供給するためのエアポンプ

10（不図示）と、配管内のエアの圧力を測定するための圧力センサ（不図示）と、電磁弁の開閉制御およびエアポンプのオン・オフ制御を行う制御部（不図示）とから構成される。またエアパイプ56は、一端がエアバック52の導入口18に連結され、他端はエア供給手段54の導出口58に連結されて、エアバック52とエア供給手段54とを連通させている。なお、本実施例のような足用のエアマッサージ器50においては、両足それぞれにエアバック52を装着するためエアパイプ56は一端側が二股に分かれたY字状に形成されている。

20 【0005】次に、動作について説明すると、使用者は足12にエアバック50を装着した後に、エア供給手段54を作動させる。制御部は電磁弁を閉じた後、エアポンプを作動させ、エアパイプ56を介して導入口18からエアを第1のエア室16に導入する。エアは複数の第1のエア室16全体に供給されて各第1のエア室16は膨張し、これにより、足12には膨張した各第1のエア室16から圧力が加わる。制御部は圧力センサが出力する圧力データが予め設定された圧力値と一致するまでエアポンプを作動させて第1のエア室16内の圧力を高め、一致したらエアポンプを停止し、電磁弁を開けて第1のエア室16内からエアを排出する。これにより、各第1のエア室16は収縮して足12に加わる圧力は減少する。上述するようにエア供給手段54が連続して第1のエア室16内へのエアの導入、第1のエア室16内からのエアの排出を繰り返すことにより使用者の足12はマッサージされることになる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来のエアマッサージ器には次の様な課題が有る。各第1のエア室16は、輔体14の内面に人体の一部が挿入される方向に沿って延びるように細長く形成されており、例えば足をマッサージする際の土踏まず部分Cのような局所的な凹部への第1のエア室16からの圧力は、例えば足の甲部分のような凸部に比べて小さくなり、マッサージ効果が低下するという課題がある。このため、凹部に接触する第1のエア室16の幅を他の第1のエア室16の幅より幅広く形成し、膨張した際の厚みを大きくして凹部に加わる圧力を高める構成も採用されているが、凹部が第1のエア室16と当接する人体の一部に局所的に存在する場合（例えば足の土踏まず部分Cは、同

一の第1のエア室16と当接する親指の付け根部分と踵部分を結ぶライン上に局所的に存在する凹部となる)には、やはり凹部には圧力が有効に加わりにくいという課題がある。

【0007】従って、本発明は上記課題を解決すべくなされ、その目的とするところは、局所的な凹部のような圧力が加わりにくい部分へも有効に圧力を加えることが可能なエアマッサージ器を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するため次の構成を備える。すなわち、人体の一部を挿入可能に形成された輻体と、該輻体の内面に、柔軟性を有する材料を用いて形成された袋体と、前記輻体に設けられ、前記袋体内へ外部からエアを導入可能な導入口とを有するエアバックを具備したエアマッサージ器において、前記袋体は、前記挿入方向に沿って延びる複数の第1のエア室と、該第1のエア室の少なくとも一つと連通すると共に第1のエア室を横切るように設けられた第2のエア室とを有することを特徴とする。

【0009】また、前記第2のエア室を多角形または円形に形成すると、膨張時のエア室の厚さを大きくすることができ、局所的な凹部に対しても当接して有効な圧力を加えることができる。また特に円形とすることにより、膨張時に第2のエア室の内面に加わる応力の集中を防止でき、エア室の耐久性が向上する。

【0010】また、前記第2のエア室は、前記輻体を人体の足に装着した際に、少なくとも一部が土踏まず部分にかかる位置に設けるようにすると、凹部である土踏まず部分にも有効に圧力を加えることが可能となる。

【0011】また、前記第2のエア室は、前記輻体を人体の足に装着した際に、土踏まず部分から足の内側面にかかる位置に設けるようにすると、土踏まず部分と同様に親指の付け根部分から踵部分にかけてくびれた形状となっている足の内側面にも有効な圧力を加えることが可能となる。

【0012】

【作用】人体の一部を挿入可能な輻体の内面に形成された袋体は、挿入方向に沿って延びる複数の第1のエア室と、第1のエア室の少なくとも一つと連通すると共に第1のエア室を横切る第2のエア室とが設けられているので、第1のエア室と当接する人体の一部に局所的な凹部があっても、当該凹部に第2のエア室が当接するように装着することにより、凹部を効果的に加圧することが可能となる。

【0013】

【実施例】以下、本発明の好適な実施例を添付図面に基いて詳細に説明する。なお、従来例と同様の構成については同じ符号を付し説明は省略する。また本実施例では一例として人体の一部としての足をマッサージするためのエアマッサージ器について説明するが、人体の一部

であれば腕や脚等であっても良い。

(第1実施例) まず、本発明のエアマッサージ器10の特徴部分であるエアバック11の構成について図2を用いて説明する。なお図2はエアバック11の構成を説明するための輻体14の表面展開図である。従来例と同様に輻体14の内面には袋体を構成する第1のエア室16が、輻体14とシート材とを足12の挿入方向となる矢印B方向に沿って略直線状に複数箇所溶着して仕切り部20を形成すると共に輻体14とシート材の周縁部分を溶着することにより複数形成され、さらに輻体14の内面には、第1のエア室16の少なくとも一つと連通すると共に第1のエア室16と共に袋体を構成する第2のエア室22が第1のエア室16を横切るように設けられている。なお、シート材は例えば合成樹脂材料やゴム等の柔軟性を有する材料を用いて形成されている。特にエアバック11の輻体14には、シート材と比べて伸縮の少ない材料(繊維素材を折り込んだ合成樹脂シート等)を使用しており、各エア室16、22が膨張した際に輻体14が延びてエア室16、22の足12への圧力が減少しない構成としている。

【0014】第2のエア室22についてさらに詳細に説明すると、第2のエア室22の形状は本実施例では楕円に形成されているが、その他真円、多角形、ひょうたん形、またはS字形等、種々の形状であっても、第1のエア室16を横切るように配されていれば良い。なお、第2のエア室22を円形や楕円、さらにはひょうたん形等、曲線で構成される形状とし、角部をなくすようにすれば第2のエア室22を膨張させた際に仕切り部20に加わる応力の集中を防止できて溶着の剥離を防止することができる。また第2のエア室22の幅(第2のエア室22を構成している仕切り部20の間隔)Fは、第2のエア室22が局所的な凹部への加圧を目的とするため膨張時の厚みを大きくすべく、第1のエア室16の幅Gと比べて幅広に形成されていることが望ましい。

【0015】また第2のエア室22は、輻体14を足12に装着した際に、足12の凹部である土踏まず部分Cから足12の内側面Dにかかる位置となるように輻体14の内面に設けられている。このため輻体14に設けられる第2のエア室22の位置は左右の足毎に異なり、従ってエアバック11は輻体14への第2のエア室22の配置位置が対称となる左右専用のもの一対で一組となる。なお、土踏まず部分Cや内側面Dのみにかかる位置となるように配しても良い。

【0016】また、24は接続しろであり、この接続しろ24同士を図2の矢印E方向へ巻いて近づけ、溶着、接着、または縫製等の手段によって接続することにより輻体14となる。また、接続しろ24に面ファスナを取り付け、輻体14を展開可能な構成として足12等の人体の一部に装着する際に、該当する人体の一部に巻き付けて装着するようにしても良い。この構成とすれば、特

5

に上腕や太股等、挿入しにくい部分への装着が一層容易に行える。また、26は取付バンドであり、靴体14を足12に装着した後、靴体14が足12から抜脱しないように足首に巻き付け、面ファスナ28で固定するものである。

【0017】次に使用方法および動作について図1、図3を用いて説明する。なお、図3は図1のA-A断面図である。まず、図1に示すように 使用者は足12（本実施例では左足）にエアバック11を装着した後に、エア供給手段54を作動させる。制御部は電磁弁を閉じた後、エアポンプを作動させ、エアパイプ56を介して導入口18からエアを第1のエア室16に導入する。エアは複数の第1のエア室16全体および第2のエア室22に供給されて第1のエア室16、第2のエア室22ともに膨張し、これにより、足12には膨張した各第1のエア室16と第2のエア室22から圧力が加わる。

【0018】この時の各第1のエア室16と第2のエア室22の足12への当接状態を図3を用いて説明すると、第2のエア室22は足12の土踏まず部分Cや内側面Dにかかるように広い面積に形成されているため、膨張した際の厚みが増し、足12の局所的な凹部に相当する土踏まず部分Cや内側面Dと密着するように当接でき、足12全体に亘り十分な加圧を行うことが可能となる。

【0019】制御部は圧力センサが出力する圧力データが予め設定された圧力値と一致するまでエアポンプを作動させて各エア室16、22内の圧力を高め、一致したらエアポンプを停止し、電磁弁を開けて各エア室16、22内からエアを排出する。これにより、各エア室16、22は収縮して足12に加わる圧力は減少する。従って、エア供給手段54が連続して第1のエア室16内へのエアの導入、第1のエア室16内からのエアの排出を繰り返すことにより使用者の足12はマッサージされることになる。

【0020】（第2実施例）また、エアバック11は図4に示すように靴体14の形状を長靴状とし、足12の先端部分（踵部分から指の付け根部分）だけではなく、足12の踵部分からふくらはぎ部分にかけてもマッサージできる構成としても良い。この場合には、踵部分からふくらはぎ部分にかかる靴体14の内面に形成する袋体は、単純な筒状に形成された第3のエア室30で構成するようにしても良いが、上述した第1実施例のように挿入方向に沿って形成された複数の第1のエア室16と、凹部に相当するアキレス腱部分に当接すべく、アキレス腱を挟んで左右に2つ配された第2のエア室22とで構成するようにすれば、さらに効果的なマッサージが行え

6

る。また、複数の第1のエア室16のみで構成するようにしても良い。なお、踵部分からふくらはぎ部分をマッサージするように靴体14の内面に配された袋体は、上述した第1実施例と同様に形成された踵部分から指の付け根部分にかかる靴体14の袋体（第1のエア室16および/または第2のエア室22）と連通していても良いが、独立したエア室として形成して専用のエアの導入口を設け、エアパイプ56を介してエア供給手段と連通させる構成としても良い。

10 【0021】以上、本発明の好適な実施例について種々述べてきたが、本発明は上述した実施例に限定されるものではなく、第1のエア室や第2のエア室は靴体とシート材とを溶着して形成する代わりに、独立した空気袋を靴体の内面に複数接着して取り付けたり、また靴体を二重構造としてその間に独立した空気袋を挟着して形成するようにしても良い等、発明の精神を逸脱しない範囲で多くの改変を施し得るのはもちろんである。

【0022】

【発明の効果】本発明に係るエアマッサージ器を用いると、人体の一部を挿入可能な靴体の内面に形成された袋体は、挿入方向に沿って延びる複数の第1のエア室と、第1のエア室の少なくとも一つと連通すると共に第1のエア室を横切る第2のエア室とが設けられているので、第1のエア室と当接する人体の一部に局所的な凹部があっても、当該凹部に第2のエア室が当接するようにエアバックを装着することにより、凹部を効果的に加圧することが可能となるという著効を奏する。

【図面の簡単な説明】

30 【図1】本発明に係るエアマッサージ器の第1実施例を足に装着した状態を示す側面図である。

【図2】図1のエアバックの構成を説明するための靴体14の表面展開図である。

【図3】図1のA-A断面図である。

【図4】本発明に係るエアマッサージ器の第2実施例を足に装着した状態を示す側面図である。

【図5】従来のエアマッサージ器の一例を足に装着した状態を示す側面図である。

【符号の説明】

10 エアマッサージ器

11 エアバック

12 足

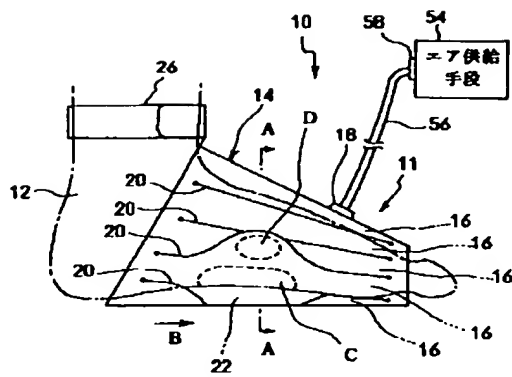
14 靴体

16 第1のエア室

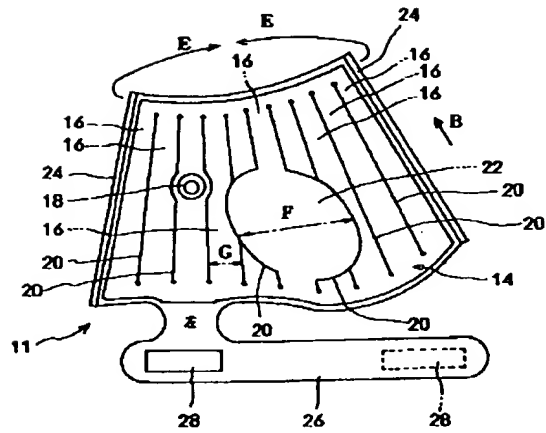
18 導入口

22 第2のエア室

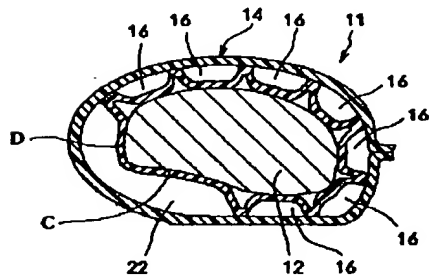
【図1】



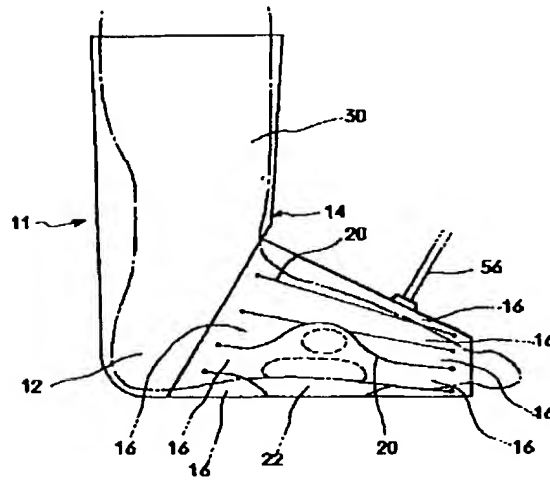
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

